

担当教授 田村 直人

研究

主な研究テーマ

- 1.全身性エリテマトーデスの重症病態におけるバイオマーカーの検索
- 2.抗MDA5抗体陽性間質性肺炎の治療法開発とモデルマウス創出
- 3.全身性エリテマトーデスにおけるインターフェロンα過剰産生メカニズムの解明

主な研究内容

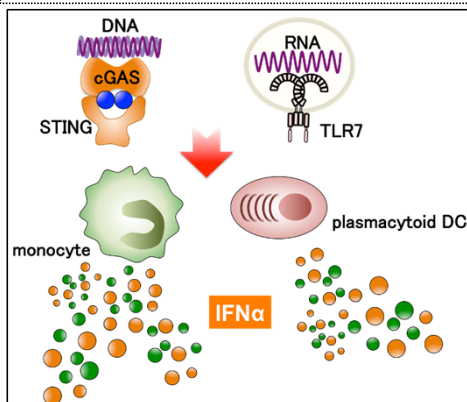
全身性エリテマトーデスにおける細胞内核酸受容体STINGを介した単球からのインターフェロンα過剰産生をオートファジー作動薬で制御できることを発見

全身性エリテマトーデス(systemic lupus erythematosus : SLE)ではその病態形成に炎症性サイトカインであるインターフェロンα (IFNα) の過剰産生が関与していることが知られています。免疫担当細胞からのIFNα産生機序は複数知られていましたが、SLE病態に直接関わるIFNα産生経路は特定できていませんでした。そこで、当講座では本学免疫学講座と共同でSLEにおけるIFNα過剰産生のメカニズムの解明に取り組んできました。SLE患者末梢血単核球を使用して評価した結果、SLE患者では細胞内RNA受容体であるToll like receptor (TLR)7を介したplasmacytoid dendritic cells(pDC)からのIFNαが過剰産生されていることを発見し、2017年にArthritis research & therapy誌に報告しました。また同様に、細胞内DNA受容体であるStimulator of interferon genes (STING)を介して単球(monocyte)からも病勢の強いSLE患者でより多くのIFNαが産生されていることを見出しました。さらにオートファジーを介したSTING代謝に着目し、オートファジー作動薬であるRapamycinを使用してSLE患者由来のmonocyteからSTING発現を減らすことでSTING経路下流のIFNα産生を抑制できることを証明し、IFNα産生制御の観点からRapamycinがSLEの新規治療薬となる可能性を示しました。この成果は、2020年にRheumatology(Oxford)誌に報告しました。

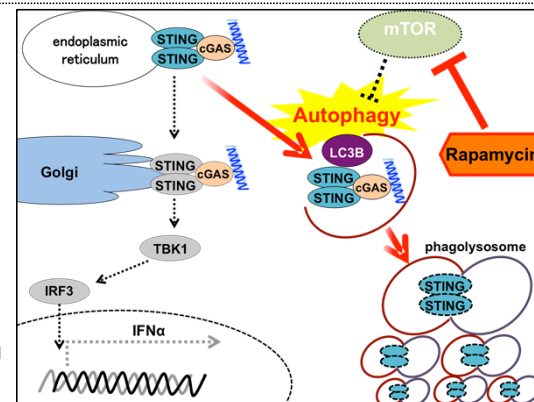
スタッフ

教授	田村直人	山路健
准教授	天野浩文 小笠原倫大 松下雅和	野澤和久 多田久里守
助教	草生真規雄 箕輪健太郎 安倍能之 村山豪	河本敏雄 林絵利 宮下知子
大学院生	浅沼優子 川口寛裕 小神昌寛 松下靖志	安東大希 久我大雅 小山真由子 吉田舞

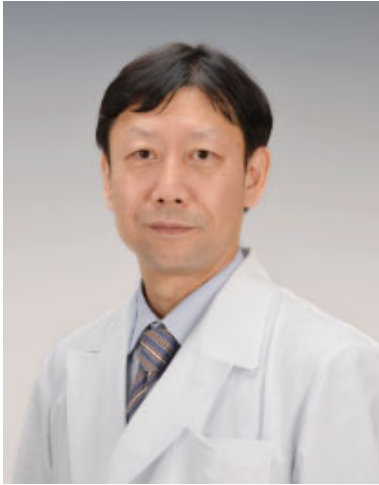
2020年9月1日現在



SLEでは、TLR7を介したpDCからのIFNα産生が亢進し、かつSTINGを介したmonocyteからのIFNα産生が亢進している



オートファジー作動薬 RapamycinはSTINGをオートファゴソームに取り込んで分解することで、STING経路下流のIFNα産生を抑制する



Chief Professor Naoto Tamura

Staff

Professor	Naoto Tamura Ken Yamaji
Associate Professor	Hirofumi Amano Kazuhisa Nozawa Michihiro Ogasawara Masakazu Matsushita Kurusu Tada
Assistant Professor	Makio Kusaoi Toshio Kawamoto Kentaro Minowa Yoshiyuki Abe Eri Hayashi Goh Murayama Tomoko Miyashita

Research

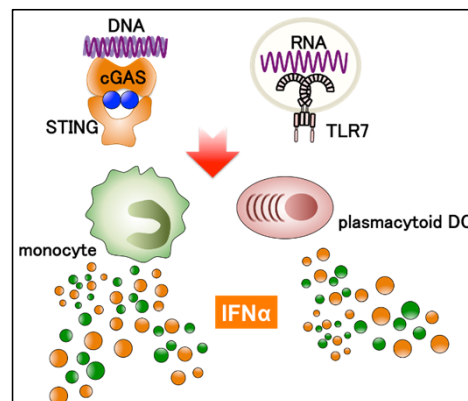
Main Research Subjects

- 1. Detection of specific serum biomarkers for SLE patients with severe manifestations
- 2. Establishment of new treatment for interstitial lung disease with anti-MDA5 antibody
- 3. Elucidating the mechanism of interferon- α overproduction in systemic lupus erythematosus

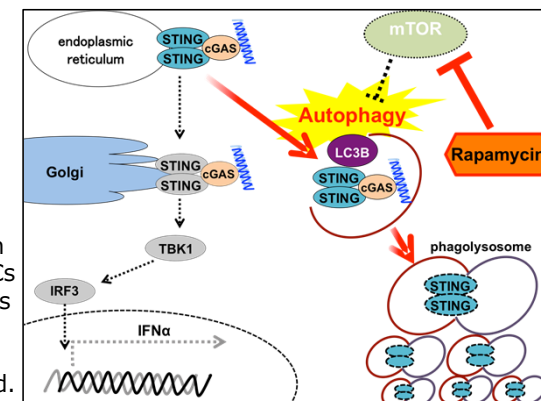
Research Highlights

An autophagy inducer suppresses the overproduction of IFN- α from monocytes via STING in systemic lupus erythematosus.

It has previously been demonstrated that interferon- α (IFN- α) is involved in the development and pathogenesis of systemic lupus erythematosus (SLE). Several studies have reported the increased production of IFN- α from the immunocompetent cells; however, IFN- α -producing cells or IFN- α production pathway that are directly associated with the pathogenesis of SLE have not been identified yet. We have been working in collaboration with the Department of Immunology in Juntendo University for elucidating the mechanism of IFN- α overproduction in SLE. We analyzed IFN- α production of the peripheral blood mononuclear cells derived from SLE patients. We found the overproduction of IFN- α from plasmacytoid dendritic cells (pDCs) via Toll-like receptor (TLR)-7, which are intracellular RNA receptor, in SLE patients. We have published this finding in *Arthritis Research & Therapy* in 2017. Similarly, we also found that, in severe SLE patients, significantly large amount of IFN- α is produced from monocytes via the stimulator of interferon genes (STING), which is an intracellular DNA receptor. Moreover, we focused on understanding the metabolism of STING via autophagy. We used the autophagy inducer, rapamycin, to verify if the production of IFN- α is decreased by reducing the expression of STING in monocytes derived from SLE patients. These results suggested that rapamycin can be potentially a new therapeutic reagent for SLE by reduction of IFN- α production. These findings were published in *Rheumatology (Oxford)* in 2020.



In SLE, production of IFN- α from pDCs via TLR7 as well as that from monocytes via STING is increased.



Rapamycin decreases the production of IFN- α in the STING pathway by uptake and degradation of STING in autophagosomes.

2020年（令和2年） 研究業績

講座名：膠原病内科

所属長名：田村 直人

区分	番号	学位論文	全著者名,論文名,掲載誌名, 掲載年 ; 巻 (号) : ページ番号	国際共同
英文原著	1	*	Isobe M, Amano K, Arimura Y, Ishizu A, Ito S, Kaname S, Kobayashi S, Komagata Y, Komuro I, Komori K, Takahashi K, Tanemoto K, Hasegawa H, Harigai M, Fujimoto S, Miyazaki T, Miyata T, Yamada H, Yoshida A, Wada T, Inoue Y, Uchida HA, Ota H, Okazaki T, Onimaru M, Kawakami T, Kinouchi R, Kurata A, Kosuge H, Sada KE, Shigematsu K, Suematsu E, Sueyoshi E, Sugihara T, Sugiyama H, Takeno M, Tamura N, Tsutsumino M, Dobashi H, Nakaoka Y, Nagasaka K, Maejima Y, Yoshifuji H, Watanabe Y, Ozaki S, Kimura T, Shigematsu H, Yamauchi-Takahara K, Murohara T, Momomura SI; JCS Joint Working Group. JCS 2017 Guideline on Management of Vasculitis Syndrome- Digest Version. Circ J, 2020;84(2): 299-359	
英文原著	2	*	Nakaoka Y, Isobe M, Tanaka Y, Ishii T, Ooka S, Niuro H, Tamura N, Banno S, Yoshifuji H, Sakata Y, Kawakami A, Atsumi T, Furuta S, Kohsaka H, Suzuki K, Hara R, Maejima Y, Tsukamoto H, Takasaki Y, Yamashita K, Okada N, Yamakido S, Takei S, Yokota S, Nishimoto N, Long-term efficacy and safety of tocilizumab in refractory Takayasu arteritis: final results of the randomized controlled phase 3 TAKT study, Rheumatology, 2020;59(9):2427-2434	
英文原著	3	*	Abe Y, Kusaoi M, Tada K, Yamaji K, Tamura N, Successful treatment of anti-MDA5 antibody-positive refractory interstitial lung disease with plasma exchange therapy. Rheumatology (Oxford), 2020;59(4):767-771	
英文原著	4	*	Murayama G, Chiba A, Kuga T, Makiyama A, Yamaji K, Tamura N, Miyake S, Inhibition of mTOR suppresses IFN α production and the STING pathway in monocytes from systemic lupus erythematosus patients. Rheumatology (Oxford), 2020;59(10):2992-3002	
英文原著	5	*	Matsuoka Y, Morimoto S, Fujishiro M, Hayakawa K, Kataoka Y, Suzuki S, Ikeda K, Takamori K, Yamaji K, Tamura N, Metformin repositioning in rheumatoid arthritis. Clin Exp Rheumatol, 2020; Online ahead of print.	
英文原著	6	*	Kogami M, Suzuki S, Nanjo Y, Ikeda K, Tamura N, Sasaki S, Morimoto S. Complication of coronavirus disease 2019 during remission induction therapy against anti-MDA5 antibody-positive dermatomyositis. Rheumatol Adv Pract, 2020;4(2):rkaa068	
英文原著	7	*	Abe Y, Fujibayashi K, Nishizaki Y, Yanagisawa N, Nojiri S, Kon T, Tada K, Yamaji K, Tamura N. Conventional versus Rapid Glucocorticoid Tapering in Severe Systemic Lupus Erythematosus Patients: A Non-Blind, Randomized Controlled Trial. Acta Med Okayama. 2020;74(2):179-183	
英文原著	8	*	Abe Y, Yamaji K, Endo Y, Kusaoi M, Nakano S, Yang KS, Tada K, Tsuda H, Tamura N : Plasma exchange therapy to reduce mortality in japanese patients with diffuse alveolar hemorrhage and microscopic polyangiitis. Ther Apher Dial, 2020;24(2):208-214	

英文原著	9	*	Kusaoi M, Murayama G, Tamura N, Yamaji K. Reimbursement for therapeutic apheresis devices and procedures for using the healthcare insurance system in Japan. <i>Ther Apher Dial</i> , 2020;24(5):530-547	
英文原著	10	*	Nakajima S, Chiba A, Makiyama A, Hayashi E, Murayama G, Yamaji K, Kobayashi S, Tamura N, Takasaki Y, Miyake S, Association of mucosal-associated invariant T cells with different disease phases of polymyalgia rheumatica. <i>Rheumatology (Oxford)</i> , 2020;59(10):2939-2946	
英文原著	11	*	Izawa K, Kaitani A, Ando T, Maehara A, Nagamine M, Yamada H, Ando T, Ide T, Matsuzawa M, Okamoto Y, Yin E, Fukase S, Wang H, Kamei A, Uchida S, Maeda K, Nakano N, Uchida K, Tamura N, Ikeda K, Ebihara N, Shimizu T, Voehringer D, Roers A, Ogawa H, Okumura K, Kitaura J, Differential Lipid Recognition by Mouse versus Human CD300f, Inhibiting Passive Cutaneous Anaphylaxis, Depends on a Single Amino Acid Substitution in its Immunoglobulin-Like Domain. <i>J Invest Dermatol</i> , 2020;140(3):710-713	
英文原著	12	*	Matsuki-Muramoto Y, Ogasawara M, Kawamoto T, Yamaji K, Tamura N, Picture superiority effect as one of the potential advantages of musculoskeletal ultrasound complementation for verbal explanation. <i>Mod Rheumatol</i> , 2020;30(4):748-751	
英文原著	13	*	Minowa K, Ogasawara M, Matsuki-Muramoto Y, Kawamoto T, Yamaji K, Tamura N, Ultrasound versus clinical joint level assessment to predict structural damage in rheumatoid arthritis patients receiving biological therapy: a prospective study. <i>Clin Exp Rheumatol</i> , 2020;38(4):801	
英文原著	14	*	Yajima N, Tsujimoto Y, Fukuma S, Sada KE, Shimizu S, Niihata K, Takahashi R, Asano Y, Azuma T, Kameda H, Kuwana M, Kohsaka H, Sugiura-Ogasawara M, Suzuki K, Takeuchi T, Tanaka Y, Tamura N, Matsui T, Mimori T, Fukuhara S, Atsumi T, The development of quality indicators for systemic lupus erythematosus using electronic health data: a modified RAND appropriateness method. <i>Mod Rheumatol</i> , 2020;30(3):525-531	
英文原著	15	*	Abe Y, Harada M, Tada K, Yamaji K, Tamura N, Elevated cerebrospinal fluid levels of total protein in patients with secondary central nervous system vasculitis and giant cell arteritis. <i>Mod Rheumatol</i> , 2020;30(6):1033-1038	
英文原著	16	*	Shinohara M, Uchida T, Funayama T, Watanabe M, Kusaoi M, Yamaji K, Tamura N, Goto H, Sato H, Watada H, Effect of Plasma Exchange in Thyroid Storm With Consideration of Its Distribution Into the Extravascular Space. <i>Journal of the Endocrine Society</i> , 2020;4(4)	
英文原著	17	*	Sato T, Yonezawa I, Inoue H, Tada K, Kobayashi S, Hayashi E, Tamura N, Kaneko K; Juntendo AS Research Group, Relationship between characteristics of spinopelvic alignment and quality of life in Japanese patients with ankylosing spondylitis: a cross-sectional study. <i>BMC Musculoskelet Disord</i> , 2020;21(1):41	
英文原著	18	*	Abe Y, Saeki K, Dobashi H, Kawakami T, Hayashi T, Kobayashi M, Kaname S, Harigai M, Tamura N, Clinical characteristics and social productivity levels of patients with malignant rheumatoid arthritis based on a nationwide clinical database in Japan: annual survey from 2003 to 2013. <i>Modern Rheumatology</i> , 2020;31:1-8	

英文原著	19	*	Kawasaki A, Namba N, Sada KE, Hirano F, Kobayashi S, Nagasaka K, Sugihara T, Ono N, Fujimoto T, Kusaoi M, Tamura N, Yamagata K, Sumida T, Hashimoto H, Ozaki S, Makino H, Arimura Y, Harigai M, Tsuchiya N, Association of TERT and DSP variants with microscopic polyangiitis and myeloperoxidase-ANCA positive vasculitis in a Japanese population: a genetic association study. <i>Arthritis Res Ther</i> , 2020;22(1):246	
英文原著	20	*	Tahara N, Dobashi H, Fukuda K, Funauchi M, Hatano M, Ikeda S, Joho S, Kihara Y, Kondo T, Matsushita M, Minamino T, Nakanishi N, Okano Y, Ozaki Y, Saji T, Sakai S, Tanabe N, Watanabe H, Yamada H, Yoshioka K, Hatta M, Sasayama S, Long-term treatment of pulmonary arterial hypertension with macitentan in Japanese patients. <i>Curr Med Res Opin</i> , 2020;36(6):921-928	
英文原著	21	*	Yoshida Y, Hayakawa K, Fujishiro M, Ikeda K, Tsushima H, Hirai T, Kawasaki M, Tominaga M, Suga Y, Takamori K, Watanabe Y, Sekigawa I, Morimoto S. Social defeat stress exacerbates atopic dermatitis through downregulation of DNA methyltransferase 1 and upregulation of C-C motif chemokine receptor 7 in skin dendritic cells. <i>Biochem Biophys Res Commun</i> , 2020;529:1073-1079	
英文原著	22	*	Taiju Miyagami, Yasuhiro Suyama , Yuichi Takahashi , Yoshiyuki Yahagi, Mariko Harada , Nagachika Sugisaki, Ran Matsudaira, Yoshinori Kanai , Kwang-Seok Yang , Toshio Naito. Anti-melanoma differentiation-associated gene 5 dermatomyositis and Lung Disease. <i>An International Journal of Medicine</i> , hcaa084, 2020.March	
英文原著	23	*	Yin X, Kim K, Suetsugu H, Bang SY, Wen L, Koido M, Ha E, Liu L, Sakamoto Y, Jo S, Leng RX, Otomo N, Laurylenka V, Kwon YC, Sheng Y, Sugano N, Hwang MY, Li W, Mukai M, Yoon K, Cai M, Ishigaki K, Chung WT, Huang H, Takahashi D, Lee SS, Wang M, Karino K, Shim SC, Zheng X, Miyamura T, Kang YM, Ye D, Nakamura J, Suh CH, Tang Y, Motomura G, Park YB, Ding H, Kuroda T, Choe JY, Li C, Niuro H, Park Y, Shen C, Miyamoto T, Ahn GY, Fei W, Takeuchi T, Shin JM, Li K, Kawaguchi Y, Lee YK, Wang Y, Amano K, Park DJ, Yang W, Tada Y, Yamaji K, Shimizu M, Atsumi T, Suzuki A, Sumida T, Okada Y, Matsuda K, Matsuo K, Kochi Y; Japanese Research Committee on Idiopathic Osteonecrosis of the Femoral Head, Kottyan LC, Weirauch MT, Parameswaran S, Eswar S, Salim H, Chen X, Yamamoto K, Harley JB, Ohmura K, Kim TH, Yang S, Yamamoto T, Kim BJ, Shen N, Ikegawa S, Lee HS, Zhang X, Terao C, Cui Y, Bae SC, Meta-analysis of 208370 East Asians identifies 113 susceptibility loci for systemic lupus erythematosus. <i>Ann Rheum Dis</i> , 2020; 80(5):632-640	
英文原著	24	*	Ishigaki K, Akiyama M, Kanai M, Takahashi A, Kawakami E, Sugishita H, Sakaue S, Matoba N, Low SK, Okada Y, Terao C, Amariuta T, Gazal S, Kochi Y, Horikoshi M, Suzuki K, Ito K, Koyama S, Ozaki K, Niida S, Sakata Y, Sakata Y, Kohno T, Shiraishi K, Momozawa Y, Hirata M, Matsuda K, Ikeda M, Iwata N, Ikegawa S, Kou I, Tanaka T, Nakagawa H, Suzuki A, Hirota T, Tamari M, Chayama K, Miki D, Mori M, Nagayama S, Daigo Y, Miki Y, Katagiri T, Ogawa O, Obara W, Ito H, Yoshida T, Imoto I, Takahashi T, Tanikawa C, Suzuki T, Sinozaki N, Minami S, Yamaguchi H, Asai S, Takahashi Y, Yamaji K, Takahashi K, Fujioka T, Takata R, Yanai H, Masumoto A, Koretsune Y, Kutsumi H, Higashiyama M, Murayama S, Minegishi N, Suzuki K, Tanno K, Shimizu A, Yamaji T, Iwasaki M, Sawada N, Uemura H, Tanaka K, Naito M, Sasaki M, Wakai K, Tsugane S, Yamamoto M, Yamamoto K, Murakami Y, Nakamura Y, Raychaudhuri S, Inazawa J, Yamauchi T, Kadowaki T, Kubo M, Kamatani Y, Large-scale genome-wide association study in a Japanese population identifies novel susceptibility loci across different diseases. <i>Nat Genet</i> , 2020; 52(7): 669-679	

区分	番号	全著者名,論文名,掲載誌名,掲載年;巻(号):ページ番号	国際共同
英文症例報告	1	Kogami M, Suzuki S, Nanjo Y, Ikeda K, Tamura N, Sasaki S, Morimoto S. Complication of coronavirus disease 2019 during remission induction therapy against anti-MDA5 antibody-positive dermatomyositis, Rheumatology Advances in Practice, 2020;4(2) :rkaa068	
区分	番号	発表者名,発表タイトル(題目・演題・課題等),学会名,場所,発表年月日等	国際共同
国際学会発表	1	Tamura N, Tanaka E, Inoue E, Yoshizawa Y, Matsumoto S, Yamanaka H, Harigai M, Fifty-two week outcomes of biologic-naïve RA patients treated with subcutaneous abatacept in Japanese multicenter investigational study (ORIGAMI Study). 86th Annual Scientific Meeting of American College of Rheumatology, November5-9, 2020	
国際学会発表	2	Atsumi T, Okamoto N, Takahashi N, Tamura N, Nakajima A, Nakajima A, Fujii T, Matsuno H, Takahashi Y, Inui F, Tsujimoto N, Nishikawa A, Ishii T, Takeuchi T, Kuwana M, Takagi M, Safety of baricitinib in patients with rheumatoid arthritis: interim report from all-case post-marketing study in clinical use. 86th Annual Scientific Meeting of American College of Rheumatology, November5-9, 2020	
国際学会発表	3	Abe Y, Kuga T, Kusaoi M, Tada K, Yamaji Y, Tamura N, The effectiveness of plasma exchange therapy for anti-MDA5 antibody positive refractory interstitial lung disease. Annual European Congress of Rheumatology 2020, Online, June3-6, 2020	
国際学会発表	4	Kawamoto T, Ogasawara M, Mastuki-Muramoto Y, Kawaguchi T, Ando S, Matsushita M, Yamanaka K, Yamaji K, Tamura N, Proposal for optimization of diagnostic imaging for giant cell arteritis using three-dimensional computed tomography angiography image and constructing vascular mapping from vascular ultrasonography as references. Annual European Congress of Rheumatology 2020, Online, June3-6, 2020	
国際学会発表	5	Matsushita M, AmanoH, NozawaK, Ogasawara M, Tada K, Kempe K, Kusaoi M, Kawamoto T, Minowa K, Ando S, Nemoto T, Abe Y, Hayashi E, Murayama G, Tsukahara T, Yamanaka K, Morimoto S, Yang K, Matsudaira R, Katagiri A, Nakiri Y, Takasaki Y, Yamaji K, Tamura N, A study on the achievement of lupus low disease activity state and quality of life in patients with systemic lupus erythematosus: from the juntendo university sle prospective registry study. Annual European Congress of Rheumatology 2020, Online, June3-6, 2020	
国際学会発表	6	Kawaguchi T, Ogasawara M, Yamaji K, Tamura N, The time-to-event analysis of the application of ultrasound to distinguishing PMR. Annual European Congress of Rheumatology 2020, Online, June3-6, 2020	
国際学会発表	7	Kuga T, Matsushita M, Tada K, Yamaji K, Tamura N, Left ventricular abnormalities in systemic lupus erythematosus patients followed by sequential echocardiography. Annual European Congress of Rheumatology 2020, Online, June3-6, 2020	

国際学会発表	8		Abe Y, Kuga T, Kusaoi M, Tada K, Yamaji K, Tamura N, Successful treatment of anti-MDA5 antibody-positiverefractory interstitial lung disease with plasma exchange therapy, 22th Asia Pacific League of Associations for Rheumatology Congress 2020, Online, October 24-29, 2020	
区分	番号	学位論文	全著者名,論文名,掲載誌名, 掲載年 ; 巻 (号) : ページ番号	国際共同
和文原著	1	*	谷口ゆき乃, 塚原隆伊, 安藤誠一郎, 多田久里守, 山路健, 田村直人, 多発肺結節影を発端として診断された著明な肺動脈病変を呈した高安動脈炎の一例. 関東リウマチ, 2020;53:81-84	
和文原著	2	*	多田久里守, 林絵利, 田村直人, 脊椎関節炎-診療のABCから最新の話まで 体軸性脊椎関節炎 治療. 日本脊椎関節炎学会誌, 2020;7(1):9-18	
区分	番号		全著者名,論文名,掲載誌名, 掲載年 ; 巻 (号) : ページ番号	国際共同
和文総説	1		田村直人, 免疫・炎症疾患のすべて 免疫・炎症疾患で用いられる主な治療法 副腎皮質ステロイド,日本医師会雑誌, 2020;149:132-135	
和文総説	2		田村直人, 検査値を読む2020 炎症マーカー検査 血清補体価, 内科, 2020;125(4):817	
和文総説	3		林絵利, 田村直人, TNF阻害薬抵抗性でX線基準を満たす体軸性脊椎関節炎に対するixekizumabの有効性と安全, リウマチ科, 2020;64(1):103-109	
和文総説	4		田村直人, 【血管炎症候群を理解する】診る ANCA関連血管炎をいかに診断するか?, Heart View, 2020;24(8):700-707	
和文総説	5		多田久里守, 林絵利, 田村直人, 脊椎関節炎-診療のABCから最新の話まで 体軸性脊椎関節炎 治療, 日本脊椎関節炎学会誌, 2020;7(1):9-18	
和文総説	6		田村直人, 林絵利, 脊椎関節炎-診断の注意点・治療の最新知見 体軸性脊椎関節炎の病因・病態, 日本臨床, 2020;78(8):1277-1283	
和文総説	7		多田久里守, 林絵利, 田村直人, 脊椎関節炎-診断の注意点・治療の最新知見 治療 体軸性脊椎関節炎, 日本臨床, 2020;78(8):1367-1373	
和文総説	8		谷口ゆき乃, 塚原隆伊, 安藤誠一郎, 多田久里守, 山路健, 田村直人, 多発肺結節影を発端として診断された著明な肺動脈病変を呈した高安動脈炎の一例, 関東リウマチ, 2020;53:81-84	
和文総説	9		草生真規雄, 山路健, 田村直人, ACPA-IgG V領域のglycosylationは関節リウマチの発症を予測できる, リウマチ科, 2020;64(3):355-362	
和文総説	10		田村直人, 最新 薬物治療の実際 高齢関節リウマチ治療のポイント, Clinic Magazine, 2020;47(9):22-25	
和文総説	11		田村直人, 高齢関節リウマチ治療のポイント, CLINIC magazine, 2020;47(9):22-25	
和文総説	12		林絵利, 田村直人, TNF阻害薬抵抗性でX線基準を満たす体軸性脊椎関節炎に対するixekizumabの有効性と安全性, リウマチ科, 2020;64(1):103-109	
和文総説	13		本間康弘, 白銀優一, 山村拓也, 奥野竜司, 増淵洋祐, 渡泰士, 幡野佐己依, 馬場智規, 箕輪健太郎, 天野浩文, 山路健, 田村直人, 金子和夫, 整形外科診療における注射(注入)療法のコツ 特発性大腿骨頭壊死症に対する自家濃縮骨髄液注入法, Orthopaedics, 2020;33(10)109-118	

和文総説	14	多田久里守, 林絵利, 田村直人, 強直性脊椎炎およびnon-radiographic axial SpAに対するIL-17阻害薬, リウマチ科, 2020;64(6):659-664	
和文総説	15	野澤和久, 膠原病・自己免疫疾患(関節リウマチと全身性エリテマトーデスを中心として), 周産期医学, 2020;50(増刊号):178-185	
区分	番号	全著者名,書籍名,出版社名, 出版年, ページ番号等	国際共同
和文著書	1	天野浩文, 膠原病に伴う間質性肺疾患 診断・治療指針2020, メディカルレビュー社, 2020, 129-134 198-202	
区分	番号	発表者名,発表タイトル(題目・演題・課題等),学会名,場所,発表年月日等	国際共同
国内学会発表	1	松岡遊貴, 藤城真樹, 早川国宏, 鈴木智, 池田圭吾, 森本真司, 高森建二, 田村直人, 関節リウマチ治療に対するメトホルミンのドラッグリポジショニングの可能性の検討, 第41回日本炎症・再生医学会, 京王プラザホテル(Web開催), 2020年7月8-9日	
国内学会発表	2	牧山彩子, 千葉麻子, 能登大介, 江端豪, 山路健, 田村直人, 三宅幸子, 全身性エリテマトーデスにおいてperipheral helper T細胞は増加しており疾患活動性およびB細胞の分化に関連する, 第117回日本内科学会総会・講演会, 東京国際フォーラム, 2020年8月7-9日(日本内科学会雑誌 109:222)	
国内学会発表	3	田村直人, SpA治療戦略の新展開 臨床試験の結果から(Treatment strategy of systemic rheumatic diseases-lessons from clinical trials), 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日(プログラム・抄録集195)	
国内学会発表	4	田村直人, 脊椎関節炎の診療 AS診療の手引き, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日(プログラム・抄録集219)	
国内学会発表	5	河本敏雄, 小笠原倫大, 村本祐子, 松下雅和, 山中健次郎, 山路健, 田村直人, 大型血管炎 巨細胞性動脈炎のCranial typeの画像診断の最適化として, 3DCTAを道標として血管エコーで診断する方法の提案, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日(プログラム・抄録集377)	
国内学会発表	6	小山真由子, 松下雅和, 名切裕, 山路健, 田村直人, 全身性結合織疾患の難治性病態 膠原病に伴う肺動脈性肺高血圧症に対し免疫抑制療法を施行した8症例の検討, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日(プログラム・抄録集390)	
国内学会発表	7	安倍能之, 草生真規雄, 多田久里守, 山路健, 田村直人, 多発性筋炎・皮膚筋炎(治療) 治療抵抗性を示す抗MDA5抗体陽性皮膚筋炎関連急速進行性間質性肺炎に対する単純血漿交換療法の有効性, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日(プログラム・抄録集404)	
国内学会発表	8	松下雅和, 天野浩文, 野澤和久, 小笠原倫大, 多田久里守, 建部一夫, 草生真規雄, 河本敏雄, 箕輪健太郎, 安藤誠一郎, 根本卓也, 安倍能之, 林絵利, 村山豪, 塚原隆伊, 山中健次郎, 森本真司, 梁広石, 松平蘭, 片桐彰, 名切裕, 高崎芳成, 山路健, 田村直人, リウマチ性疾患の疫学 全身性エリテマトーデス患者におけるループス低疾患活動状態の達成と生活の質に関する検討 順天堂SLE前向きレジストリ研究(JUMP study)より, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日(プログラム・抄録集407)	

国内学会発表	9	安倍能之, 浅井悠貴, 多田久里守, 山路健, 田村直人, SLE・抗リン脂質抗体症候群(臨床) ミコフェノール酸モフェチルの全身性エリテマトーデス患者における安全性に関する後方視的単施設研究, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日 (プログラム・抄録集429)
国内学会発表	10	多田久里守, 谷口義典, 首藤敏秀, 土橋浩章, 萩森恒平, 林絵利, 井上久, 小林茂人, 山路健, 田村直人, 強直性脊椎炎と類縁疾患 日本人強直性脊椎炎患者の臨床的特徴およびHLAタイピングについての多施設研究, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日 (プログラム・抄録集432)
国内学会発表	11	草生真規雄, 村山豪, 根本卓也, 林絵利, 安藤誠一郎, 多田久里守, 小笠原倫大, 山路健, 田村直人, リウマチ性疾患の合併症:血管病変その他 2009-2019年の当院における膠原病関連二次性血栓性微小血管障害(TMA)の転帰, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日 (プログラム・抄録集484)
国内学会発表	12	田村直人, 渥美達也, 岡本奈美, 高橋伸典, 中島敦夫, 中島垂矢子, 藤井隆夫, 松野博明, 林悦子, 石田篤子, 那知新也, 桑名正隆, 高木理彰, 竹内勤, 中小型血管炎(ANCA関連血管炎) 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症を対象としたメボリズムの製造販売後調査, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日 (プログラム・抄録集510)
国内学会発表	13	松岡遊貴, 藤城真樹, 早川国宏, 鈴木智, 池田圭吾, 森本真司, 山路健, 田村直人, 関節リウマチにおけるメホルミンのdrug repositioningの可能性の検討, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日 (プログラム・抄録集551)
国内学会発表	14	吉田舞, 箕輪健太郎, 天野浩文, 浅井悠貴, 山路健, 田村直人, 維持期全身性エリテマトーデス患者へのヒドロキシクロロキン2年間の追加投与効果, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日 (プログラム・抄録集588)
国内学会発表	15	河本敏雄, 天野浩文, 吉田舞, 箕輪健太郎, 松下雅和, 山路健, 田村直人, 当院において心臓手術を施行したSLE患者の特徴と病態解析, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日 (プログラム・抄録集590)
国内学会発表	16	矢作嘉行, 松平蘭, 杉崎良親, 原田茉莉子, 梁広石, 金井美紀, 山路健, 津田裕士, 田村直人, 左歯肉炎・左眼瞼腫脹を主訴に精査加療中・抗MDA5抗体陽性皮膚筋炎の診断に至った一例, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日 (プログラム・抄録集595)
国内学会発表	17	川口寛裕, 小笠原倫大, 村本祐子, 河本敏雄, 山路健, 田村直人, リウマチ性多発筋痛症診断における関節エコー検査補完の診療アウトカムへの効果, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日 (プログラム・抄録集628)
国内学会発表	18	佐伯志津香, 安藤誠一郎, 多田久里守, 小笠原倫大, 山路健, 田村直人, SLEによる肺胞出血発症の予測因子とは, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日 (プログラム・抄録集665)
国内学会発表	19	牧山彩子, 安倍能之, 林絵利, 多田久里守, 山路健, 田村直人, 涙腺唾液腺炎で発症し急速に増大する肺多発結節影からIgG4関連疾患が疑われた1例, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日 (プログラム・抄録集683)
国内学会発表	20	篠浦まりな, 牧山彩子, 林絵利, 多田久里守, 山路健, 田村直人, SLEに腸腰筋炎を合併しステロイド投与が著効した一例, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日 (プログラム・抄録集738)

国内学会発表	21	箕輪健太郎, 天野浩文, 富田裕之, 宮下知子, 安倍能之, 多田久里守, 山路健, 田村直人, ベリムマブ導入により抗DNA抗体価が陰転化していたが、TMAで再燃した全身エリテマトーデスの一例, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日 (プログラム・抄録集741)
国内学会発表	22	西岡雄仁, 林絵利, 安倍能之, 箕輪健太郎, 多田久里守, 山路健, 田村直人, 腹腔内への蛋白漏出を呈した混合性結合組織病(MCTD)の一例, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日 (プログラム・抄録集743)
国内学会発表	23	大谷友也, 林絵利, 安倍能之, 多田久里守, 山路健, 田村直人, MPO-ANCA陽性SLE患者に腸管穿孔を合併した一例, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日 (プログラム・抄録集743)
国内学会発表	24	遠藤由佳梨, 今高之, 小山真由子, 名切裕, 山路健, 田村直人, 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症の難治性副鼻腔病変に対してリクシマブが有効であった一例, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日 (プログラム・抄録集754)
国内学会発表	25	富田裕之, 林絵利, 多田久里守, 山路健, 田村直人, 消化管潰瘍、腎障害を伴った成人発症IgA血管炎の1例, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日 (プログラム・抄録集755)
国内学会発表	26	田村直人, 上気道の難治性血管炎の臨床像と病態 上気道に病変をきたす難治性血管炎, 第59回日本鼻科学会総会・学術講演会, 順天堂大学, 東京, 2020年10月10-11日 (日本鼻科学会誌 59(3):206)
国内学会発表	27	安東泰希, 前原明絵, 安藤智暁, 伊沢久未, 貝谷綾子, 北浦次郎, 田村直人, 肝臓線維化を主徴とする希少疾患患者から同定されたNLRP1変異によるインフラマソームの活性化亢進, 第48回日本臨床免疫学会総会, Web開催, 2020年10月15-17日 (プログラム・抄録集 73)
国内学会発表	28	河本敏雄, 天野浩文, 松下訓, 箕輪健太郎, 山路健, 天野篤, 田村直人, SLEに併発した心臓疾患で手術を要した30例に於ける臨床的特徴の解析と発症機序の考察, 第48回日本臨床免疫学会総会, Web開催, 2020年10月15-17日 (プログラム・抄録集 115)
国内学会発表	29	村山豪, 草生真規雄, 松下靖志, 山路健, 田村直人, 膠原病等に対するアフレルシス～難治性病態に挑む～ 全身性エリテマトーデスにおけるアフレルシス, 第40回日本アフレルシス学会学術大会, 東京ディズニーシー・ホテルミラコスタ, 千葉, 2020年10月23-24日 (日本アフレルシス学会雑誌 39:53)
国内学会発表	30	草生真規雄, 村山豪, 田村直人, 山路健, アフレルシスで血管炎に挑む リウマトイド血管炎(Rheumatoid Vasculitis)に対するアフレルシス, 第40回日本アフレルシス学会学術大会, 東京ディズニーシー・ホテルミラコスタ, 千葉, 2020年10月23-24日 (日本アフレルシス学会雑誌 39:57)
国内学会発表	31	今高之, 遠藤由佳梨, 小山真由子, 名切裕, 山路健, 田村直人, 二重膜濾過血漿交換療法が有効であった抗MDA-5抗体陽性皮膚筋炎の一例, 第40回日本アフレルシス学会学術大会, 東京ディズニーシー・ホテルミラコスタ, 千葉, 2020年10月23-24日 (日本アフレルシス学会雑誌 39:119)
国内学会発表	32	松下靖志, 門田勝彦, 末永祐哉, 比企誠, 村山豪, 草生真規雄, 内藤俊夫, 山路健, 田村直人, 当院におけるCOVID-19患者3例に対するアフレルシスの症例報告, 第40回日本アフレルシス学会学術大会, 東京ディズニーシー・ホテルミラコスタ, 千葉, 2020年10月23-24日 (日本アフレルシス学会雑誌 39:145)

国内学会発表	33	小神昌寛, 篠浦まりな, 鈴木 智, 大熊智子, 南條友央太, 池田圭吾, 佐々木信一, 森本真司, 抗MDA5抗体陽性間質性肺炎合併皮膚筋炎の寛解導入療法中に新型コロナウイルス感染症(COVID-19)を併発した一例, 第48回日本臨床免疫学会総会, Web開催, 2020年10月15日 (プログラム・抄録集107)	
国内学会発表	34	大辻希樹, 天野浩文, 岡崎英規, 西村裕之, 広瀬幸子, Monocyteの活性化と自己免疫疾患, 第64回日本リウマチ学会総会・学術集会, Web開催, 2020年8月17日-9月15日(プログラム・抄録集553)	
国内学会発表	35	野村 収, 長田 太郎, 服部 浩一, 澁谷 智義, 草生 真規雄, 山路 健, 永原 章仁, 潰瘍性大腸炎(UC)における顆粒球単球吸着療法(GMA)の治療前後におけるMMP-9の変動について, 第40回日本アフェレシス学会学術大会, 東京ディズニーシー・ホテルミラコスタ, 千葉, 2020年10月23-24日 (日本アフェレシス学会雑誌 39:99)	
区分	番号	講演者名, 講演タイトル, 学会名, 場所, 発表年月日等	国際共同
特別講演・招待講演	1	田村直人, 脊椎関節炎の診断と治療, 第24回膠原病症例検討会, 北浜フォーラム会議室B・C, 大阪, 2020年2月8日	
特別講演・招待講演	2	田村直人, RAにおけるリンゴハックの有効性, 順天堂大学リンゴハック適正使用推進web seminar, Web開催, 2020年10月7日	
特別講演・招待講演	3	田村直人, JAK阻害薬に関する最新の話, ジセレカ適正使用講演会, エーザイ大宮コミュニケーションオフィスよりWeb配信, 2020年10月30日	
特別講演・招待講演	4	田村直人, JAK阻害薬に関する最新の話, ジセレカ適正使用講演会, Web開催, 2020年12月14日	
特別講演・招待講演	5	Ken Yamaji, Therapeutic Apheresis for SLE in Japan, 4th Asia Pacific AKI CRRT, Bangkok Thailand, Dec 14, 2020	
区分	番号	研究者名, 活動の名称(執筆、出演、受賞等), 執筆や出演の媒体(賞の主催者等), 年月日等	国際共同
その他 (広報活動を含む)	1	田村直人, 全身性エリテマトーデス, 北國新聞, 岩手日日, 十勝毎日新聞, 八重山毎日新聞, 釧路新聞, 苫小牧民報, 2020	
その他 (広報活動を含む)	2	松平蘭, 自己抗体を考慮した関節リウマチの治療戦略 ~生物学的製剤の選び方そして使い方~, Web講演, 2020	